

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number : 10-336512

(43) Date of publication of application : 18.12.1998

(51)Int.CL H04N 5/232  
G03B 15/00  
G03B 19/02  
H04N 5/238

(21) Application number : 09-144258

(71)Applicant : SHARP CORP

(22) Date of filing : 02.06.1997

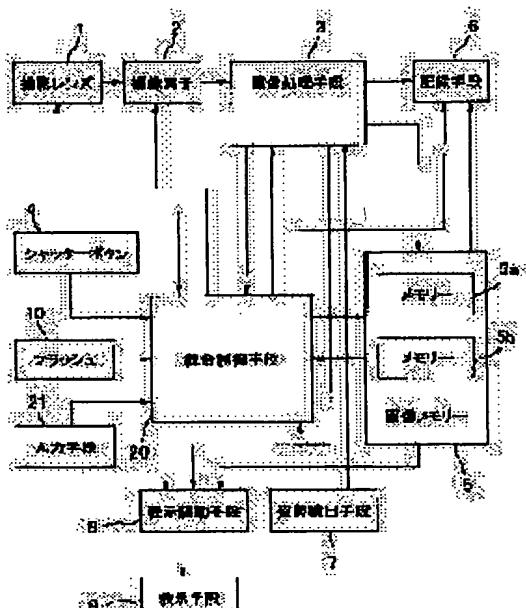
(72) Inventor : SHIGIHARA YOSHIHITO

**(54) ELECTRONIC STILL CAMERA**

**(57)Abstract:**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a control system for an electronic still camera in which an optimum layout is set by confirming a photographing layout in advance, even under a dark environment.

**SOLUTION:** An entry means 21 is used to select the 'pre-shutter mode'. After a mode selection is detected by a CPU, when a shutter button 4 is half-depressed, a 1st flashing is conducted. An image signal obtained at that time is given to an image-processing means 3, then tentatively stored in a memory 5a in an image memory 5 and displayed on a display means 8. An attitude of the electronic still camera is changed to decide a field angle, the change is detected by a posture detection means 7, and a moving amount of a displayed image position is calculated based on the detection output. Based on the moving amount, the image having been displayed at present is moved and displayed. That is, the image having been moved and displayed is matched with an actual field angle of the electronic still camera with re-angle is set.



(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-336512

(43) 公開日 平成10年(1998)12月18日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>  
H 04 N 5/232  
G 03 B 15/00  
19/02  
H 04 N 5/238

識別記号

F I  
H 04 N 5/232  
G 03 B 15/00  
19/02  
H 04 N 5/238

Z  
A  
N  
Z

審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願平9-144258

(22) 出願日 平成9年(1997)6月2日

(71) 出願人 000005049

シャープ株式会社

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

(72) 発明者 畠原 良仁

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シ  
ヤープ株式会社内

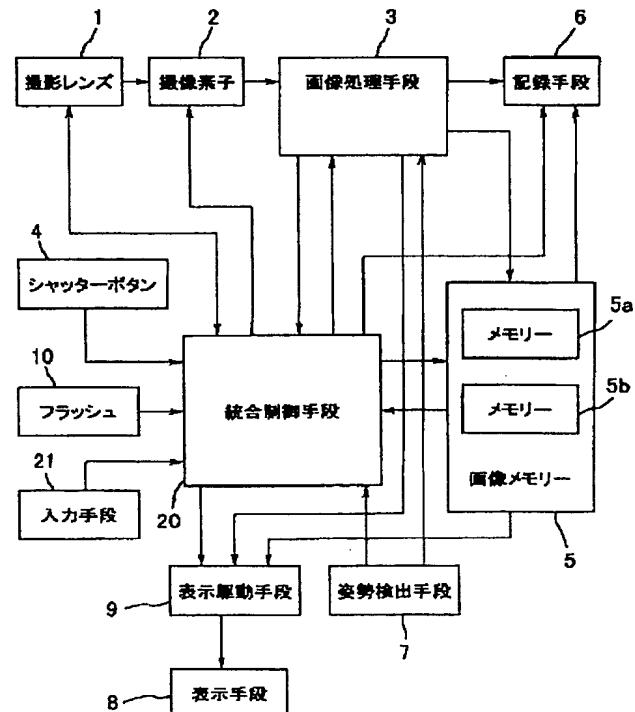
(74) 代理人 弁理士 藤本 博光

(54) 【発明の名称】 電子スチルカメラ

(57) 【要約】

【課題】 暗い撮影環境下であっても撮影構図を事前に確認し、最適な構図を設定する電子スチルカメラの制御方式を提供する。

【解決手段】 入力手段21を用いて「プレシャッター モード」を選択する。この選択はCPUによって検出された後、シャッターボタン4の半押し状態で1回目のフラッシュ動作を行なう。この時得られた画像信号は画像処理手段3に入力され、その後、画像メモリー5内にあるメモリー5aに一時記憶され、また表示手段8に表示される。画角を決定するために電子スチルカメラの姿勢を変化させるが、この変化量を姿勢検出手段7で検出し、その検出出力に基づき表示画像位置の移動量が計算される。この移動量に基づいて、現に表示されている画像を移動して表示する。即ち、移動して表示された画像は実際に電子スチルカメラが被写体に対して有している画角と一致していて、画角を設定することができる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 撮影レンズと、被写体を光電変換する撮像素子と、該撮像素子から得られる画像を処理する画像処理手段と、撮影動作を指示するシャッターボタンと、画像情報を記憶する画像メモリと、画像を記録媒体に記録する記録手段と、カメラ本体の姿勢変化を検出する姿勢検出手段と、撮像内容を表示する表示手段と、表示手段を駆動する表示駆動手段と、フラッシュと、各部を制御する制御手段とを具備し、

前記制御手段は、

1回目のシャッターモードによるフラッシュ発光時に得られた画像を前記画像メモリに記憶させるメモリ制御手段と、

前記姿勢検出手段によって検出されたフラッシュ発光後の姿勢変化に応じて、前記画像メモリに記憶させた画像情報に基づき、前記表示手段の画像の移動量を算出する画像移動算出手段と、

前記画像の移動量に基づいて前記表示手段に画像を表示させる表示制御手段と、

2回目のシャッターモードで被写体画像を取り込み表示すると共に、前記記録手段により記録媒体に記録する記録制御手段と、を有することを特徴とする電子スチルカメラ。

【請求項2】 前記姿勢検出手段は、角速度センサーを用いることを特徴とする請求項1記載の電子スチルカメラ。

【請求項3】 前記姿勢検出手段は、フラッシュ発光後の照度不足の画像のなかで明るい部分を検出する特定画像検出手段と、該特定画像検出手段が検出した画像に対応する画像の前記画像メモリにおけるアドレスを検出するメモリーアドレス検出手段と、

前記画像特定画像検出手段の検出画像の位置とメモリーアドレス検出手段による画像位置とを比較して画像の移動量を検出する移動量検出手段と、を有することを特徴とする請求項1記載の電子スチルカメラ。

【請求項4】 前記シャッターボタンは、半押しと全押しの2段の機能を有し、半押しで1回目のシャッターモードを行い、全押しで2回目のシャッターモードを行なうことを特徴とする請求項1記載の電子スチルカメラ。

【請求項5】 前記記録制御手段は、1回目のシャッターモードによるフラッシュ発光時に得られた画像は前記記録手段により記録媒体に記録しないことを特徴とする請求項1又は4記載の電子スチルカメラ。

【請求項6】 前記記録制御手段は、2回目のシャッターモードが行なわれないまま、半押し動作が解除された場合、1回目のシャッターモードのフラッシュ発光時に得られた画像が前記記録手段により記録媒体に記録することを特徴とする請求項4記載の電子スチルカメラ。

【請求項7】 前記制御手段は、1回目のシャッターモード

作時には、レンズをズームバックして撮影画角を大きくするレンズ制御手段を更に有することを特徴とする請求項1記載の電子スチルカメラ。

【請求項8】 前記レンズ制御手段は、1回目のシャッターモード後は、前記表示手段に表示する被写体画角を、ズームバックされる前の画角になるようにズームアップすることを特徴とする請求項7記載の電子スチルカメラ。

【請求項9】 前記記録手段は、ズームバック前の画角10の画像を記録することを特徴とする請求項7記載の電子スチルカメラ。

【請求項10】 前記姿勢検出手段の出力に基づき、1回目のシャッターモードによるフラッシュ発光時に得られた画像の画角が、所定の画角以上に変化したと判断された場合、前記メモリ制御手段は前記画像メモリの記憶内容をクリアするとともに、前記表示制御手段は表示をクリアすることを特徴とする請求項1記載の電子スチルカメラ。

## 【発明の詳細な説明】

20 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は撮像装置の制御方式に関し、特に電子スチルカメラにおいて暗い撮影環境下でも撮影画角を最適に設定することができる制御方式に関する。

【0002】

【従来の技術】 現在、電子スチルカメラに用いられるCCD固体撮像素子は感度が低く、肉眼で見ることが可能な照度であっても、撮影画像は暗すぎたり、ノイズが多いものであった。このため、表示手段には十分な画質で表示できず、撮影者が構図を検討することを困難にしてきた。そこで、暗い撮影環境下においても良質な画像を得るためにフラッシュ機能を有する電子スチルカメラが普及してきている。

【0003】 図5は、従来の露出制御機能付きオートフォーカス電子スチルカメラのブロック図であり、1は撮影レンズ、2は撮像素子、3は画像処理手段、4はシャッターボタン、6は記録手段、8は表示手段、9は表示駆動手段、10はフラッシュ、25は電子スチルカメラのシステム全体を制御する統合制御手段である。

40 【0004】 図6は、統合制御手段25のブロック図であって、25aはシステムの制御のための演算を行なうCPU、25bは撮影レンズ1のレンズ位置検出やアイリス状態の検出等、レンズの制御をするレンズ制御/情報検出部、25cはシャッターボタン4の状態を検出するボタン位置検出部、25dはフラッシュ10を制御するフラッシュ制御部、25eは撮像素子制御部、25fは照度検出部、25gはフラッシュ10の要/不要を判定する照度判定部、25hは表示制御部である。

【0005】 つぎに、この電子スチルカメラのフラッシュ撮影について説明する。シャッターボタン4を半押し

すると、ボタン位置検出部25cは撮影が開始されるボタン位置であることを検出する。一方、撮影レンズ1を通過した被写体像は撮像素子2上に結像され、画像データとして画像処理手段3へと送られる。画像処理手段3からの出力は照度検出部25gに送られ、更にその検出結果は照度判定部25hにおいて基準レベルと比較され、フラッシュ照射が必要であるか否かが判定される。フラッシュ照射が必要と判断されると、シャッターボタン4の全押しと同時にフラッシュ制御部25dよりフラッシュ10の発光指示がなされ、フラッシュ撮影が行われる。

【0006】ここで、フラッシュ撮影時のレンズ部の制御について説明する。フラッシュは発光量に応じて固有の番号であるガイドナンバー(GN)が設定されており、  
 $GN = F \times L$  (1)

$F = f / D$  (2)

の関係が成り立っている。ここで $f$ は撮影距離であり、 $f$ はレンズ焦点距離であり、 $D$ は有効レンズ径である。

【0007】発光量が一定である簡易的なフラッシュ撮影の場合、シャッターボタン4の半押し状態で、レンズ制御／情報検出部25bに撮影レンズ1のズーム位置データが入力され、このデータに基づきCPU25aにて最適F値が求められる。レンズ制御／情報検出部25bからは、そのF値に応じたアイリス値になるように撮影レンズ1を設定する。この状態でシャッターボタン4を全押しすることにより最適なフラッシュ撮影がなされる。

【0008】撮影画像は、撮影レンズ1を通り、撮像素子2上に結像される。撮像素子2から読み出された画像信号は、画像処理手段3により記録方法に準拠した信号処理や、表示方式に準拠した信号処理がなされ、それぞれ記録手段6に記録され、または、表示駆動手段9を介して表示手段8に表示される。また、記録済画像も記録手段6から読み出し、画像処理手段3を経由して表示手段8にて表示することも可能となっている。

#### 【0009】

【発明が解決しようとする課題】表示手段8に画像が表示されるのはシャッターモーションの後であり、通常、シャッターモーション終了後は、数秒間にわたり、撮影・記録された画像が表示される。しかしながら暗い撮影環境下で、この表示された画像から画角設定(フレーミング)が不適当であると思っても、従来のシステムではこの画像を参考にして取り直す方法がなかった。即ち、撮影して得られた画像から、「もう少し右を向いて撮影すべきである」と分かっても、取り直しをする際の表示手段8上の画像は、暗い画像であってフレーミングの調整に役立てることができない。このように従来の制御方法では構図を事前に検討することはできず、フレーミングは撮影者の勘に頼っていたのが実情である。

【0010】本発明の目的は、撮影する際に、暗い撮影環境下であっても撮影構図を事前に確認し、最適な構図

を設定して撮影することができる電子スチルカメラを提供することである。

#### 【0011】

【課題を解決するための手段】請求項1の発明は、撮影レンズと、被写体を光電変換する撮像素子と、該撮像素子から得られる画像を処理する画像処理手段と、撮影動作を指示するシャッターボタンと、画像情報を記憶する画像メモリと、画像を記録媒体に記録する記録手段と、カメラ本体の姿勢変化を検出する姿勢検出手段と、撮像

10 内容を表示する表示手段と、表示手段を駆動する表示駆動手段と、フラッシュと、各部を制御する制御手段とを具備し、前記制御手段は、1回目のシャッターモーションによるフラッシュ発光時に得られた画像を前記画像メモリに記憶させるメモリ制御手段と、前記姿勢検出手段によって検出されたフラッシュ発光後の姿勢変化に応じて、前記画像メモリに記憶させた画像情報に基づき、前記表示手段の画像の移動量を算出する画像移動算出手段と、前記画像の移動量に基づいて前記表示手段に画像を表示させる表示制御手段と、2回目のシャッターモーションで被写体20 画像を取り込み表示すると共に、前記記録手段により記録媒体に記録する記録制御手段とを有することを特徴とする電子スチルカメラである。

【0012】請求項2の発明は、請求項1記載の電子スチルカメラであって、前記姿勢検出手段は、角速度センサーを用いることを特徴とする。

【0013】請求項3の発明は、請求項1記載の電子スチルカメラであって、前記姿勢検出手段は、フラッシュ発光後の照度不足の画像のなかで明るい部分を検出する特定画像検出手段と、該特定画像検出手段が検出した画像に対応する画像の前記画像メモリにおけるアドレスを検出するメモリーアドレス検出手段と、前記画像特定画像検出手段の検出画像の位置とメモリーアドレス検出手段による画像位置とを比較して画像の移動量を検出する移動量検出手段とを有することを特徴とする。

【0014】請求項4の発明は、請求項1記載の電子スチルカメラであって、前記シャッターボタンは、半押しと全押しの2段の機能を有し、半押しで1回目のシャッターモーションを行い、全押しで2回目のシャッターモーションを行なうことを特徴とする。

40 【0015】請求項5の発明は、請求項1又は4記載の電子スチルカメラであって、前記記録制御手段は、1回目のシャッターモーションによるフラッシュ発光時に得られた画像は前記記録手段により記録媒体に記録しないことを特徴とする。

【0016】請求項6の発明は、請求項4記載の電子スチルカメラであって、前記記録制御手段は、2回目のシャッターモーションが行なわれないまま、半押し動作が解除された場合、1回目のシャッターモーションのフラッシュ発光時に得られた画像が前記記録手段により記録媒体に記録することを特徴とする。

【0017】請求項7の発明は、請求項1記載の電子スチルカメラであって、前記制御手段は、1回目のシャッター動作時には、レンズをズームバックして撮影画角を大きくするレンズ制御手段を更に有することを特徴とする。

【0018】請求項8の発明は、請求項7記載の電子スチルカメラであって、前記レンズ制御手段は、前記表示手段に表示する被写体画角を、ズームバックされる前の画角になるようにズームアップすることを特徴とする。

【0019】請求項9の発明は、請求項7記載の電子スチルカメラであって、前記記録手段は、ズームバック前の画角の画像を記録することを特徴とする。

【0020】請求項10の発明は、請求項1記載の電子スチルカメラであって、前記姿勢検出手段の出力に基づき、1回目のシャッター動作によるフラッシュ発光時に得られた画像の画角が、所定の画角以上に変化したと判断された場合、前記メモリ制御手段は前記画像メモリの記憶内容をクリアするとともに、前記表示制御手段は表示をクリアすることを特徴とする。

#### 【0021】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について図面を参照しながら説明する。

【0022】図1は本発明に係る電子スチルカメラの一実施形態を示すブロック図であり、図2は電子スチルカメラの統合制御手段のブロック図である。また、図3はプレシャッターモード時の画面表示例であり、図4はフレーミング時の画面表示例である。尚、従来例と同一の構成部位については同一の符号を付し、ここではその説明を省略する。

【0023】図1の電子スチルカメラにおいて、5は画像メモリであって、メモリー5aとメモリー5bとが含まれている。7は電子スチルカメラの姿勢を検出する姿勢検出手段であり、20は電子スチルカメラのシステム全体を制御する統合制御手段であり、21は本発明のプレフラッシュ機能を選択するための入力手段である。また、図2の統合制御手段20において、20aはCPU、20bはレンズ制御／情報検出部、20cはボタン位置検出部、20dはフラッシュ制御部、20eは入力検出部、20fは記録制御部、20gはメモリー制御部、20hは姿勢演算部、20mは表示制御部である。

【0024】つぎに、この電子スチルカメラのフラッシュ撮影動作について説明する。撮影者が照度不足でフレーミングができないと判断した場合、入力手段21を用いて「プレシャッターモード」を選択する。プレシャッターモードの選択はCPU20aによって検出され、シャッターボタン4の半押しで従来例で説明したことと同様の手順でレンズ制御／情報検出部20bからアイリス設定を指示後、フラッシュ制御部20dの制御で1回目のフラッシュ動作を行なう。

【0025】1回目のフラッシュ動作により撮影レンズ

1を通過した被写体画像は撮像素子2上に結像され、画像信号として画像処理手段3に入力される。CPU20aはメモリー制御部20jを介して画像メモリー5内にあるメモリー5aに対して、得られた画像を一時記憶するように指示して記憶せると共に、表示制御部20mで表示制御手段9を制御し、表示手段8に表示する。また、CPU20aは、以後シャッターボタン4の半押しが続く間、表示手段8にはメモリー5aに記録された画像が表示されるように表示制御部20mを制御する。

10 【0026】つぎに、表示画像を見ながらフレーミングを行なう方法について説明する。フレーミングを行なうために電子スチルカメラの姿勢を変化させるが、この変化を姿勢検出手段7で検出し、その出力に基づき姿勢演算部20hにおいて表示画像位置の移動量が計算され、CPU20aはその移動量にしたがって表示制御部20mから1回目のフラッシュにより得られた画像の位置移動を表示制御手段9に指示し画像を移動して表示する。即ち、移動して表示した画像は実際に電子スチルカメラが被写体に対して有している画角と一致していることになる。

【0027】姿勢検出手段7の構成は種々のものが考えられる。その第一の構成は、角速度センサーからなり、角速度の積分演算から移動量を求める。また、その第二の構成は、特定画像検出手段と、メモリーアドレス検出手段と、移動量検出手段とからなる。1回目のフラッシュ撮影後の照度不足の画像認識が困難な画像をメモリー5bに逐次記録すると共に、その中でも被写体の明るい部分に着目して特定画像検出手段で検出する。特定画像検出手段で検出した画像と対応する画像が記憶されているメモリー5aのアドレスをメモリーアドレス検出手段で検出する。特定画像検出手段で検出した画像とメモリーアドレス検出手段により検出されたアドレスに格納された画像とを比較して、移動量検出手段により画像の移動量を求める。

30 【0028】撮影者は上述したように移動表示された画像を見ながらフレーミングを行うことになる。例えば、図3はシャッターボタン4の半押し時の画像表示例であって、枠4-1内に被写体4-2が表示されている。この被写体4-2は頭部が枠4-1から外れており、この頭部が枠4-1内に納まるように電子スチルカメラを上方向に向けるフレーミングを行なう。

【0029】ここで、フレーミングにおいて、カメラの姿勢を変え過ぎて、画像が表示できない場合がある。この場合は、表示による画角設定ができない。そこで、前記姿勢検出手段の出力に基づき、1回目のシャッター動作によるフラッシュ発光時に得られた画像の画角が、所定の画角以上に変化したと判断された場合には、前記メモリ制御部20jは前記画像メモリの記憶内容をクリアする。また前記表示制御部20mは表示をクリアする。

40 従って、1回目のシャッター動作による画像確認できる

範囲を越えた場合には、再度の画角設定をやり直す処理を簡易化できるメリットがある。

【0030】この電子スチルカメラの動きを検出して姿勢演算部20kで画像の移動量を算出し、その算出値に基づいて画像を移動して表示手段8に表示させることになる。このとき、図4に示す斜線部43は半押しシャッター時に画像が得られていない部分であって、頭部が欠けたままの状態で表示されることになる。しかしながら、撮影者は表示領域44の画像から頭部が枠41内に納まっているか否かを判断することは容易であり、所望の画角を決定することができる。そして、その位置でシャッターボタン4を全押しすることでフラッシュが点灯し、得られた所望の画角の撮影画像が画像処理手段3に導かれ、必要な処理がなされた後、記録手段6に記録され、撮影が終了する。

【0031】半押し状態から全押しせずに途中で解除した場合は、メモリー5a、5bの記録画像や表示手段8の表示内容は全てクリアされ、初期状態に戻る。尚、半押し状態の表示画像でよい場合はシャッターボタン4を離すことによりメモリー5aに記録された半押しシャッターの画像を記録手段6に送るよう記録制御部20iで制御することも可能である。

【0032】また、第2の実施形態として撮影者が照度不足でフレーミングができないと判断した場合、被写体画像をズームバックして画角を決定する方法がある。入力手段21で「プレシャッターモード」を選択すると、入力検出20eはこれを検出し、CPU20aは入力検出20eの検出結果に基づいて、シャッターボタン4の半押しで従来例で説明したことと同様の手順でレンズ制御／情報検出部20bからアイリス設定を指示後、フラッシュ制御部20dの制御で1回目のフラッシュ動作を行なう。

【0033】この1回目のフラッシュ動作の直前に統合制御手段20は、レンズ制御／情報検出部20bから撮影レンズ1に対して一定量のズームバックを指示する。これにより半押しのシャッター動作による各ブロックの動作は、上述した第1の実施形態と同様であるが、メモリー5aの記録画像と表示手段8の表示画像は一定のズームバック分だけ広い画角となる。従って図3に示すような被写体の一部が枠41から出ることはなく、画角設定が容易に行なうことができる。半押しシャッター動作後はズームアップ動作を行なう元の撮影レンズ焦点距離に戻すことで初期の画角の画像を得ることができる。

【0034】尚、ズームアップ動作は行なわず、フレーミング用に白抜きの枠を表示させ、それを画面上で移動させて、抜き出した部分だけ画像として取り込むことも可能である。

【0035】

【発明の効果】請求項1の発明によれば、1回目のシャッター動作によるフラッシュ発光時に得られた画像を前

記画像メモリに記憶させ、フラッシュ発光後の姿勢変化に応じて、表示手段の画像を移動表示させて、画像を確認してから2回目のシャッター動作で被写体画像を取り込み記録するので、最適の画角と構図で画像記録ができる。

【0036】請求項2及び3の発明によれば、角速度センサーや画像処理によりカメラ本体の姿勢検出を正確に行なうので、撮影記録前の画像表示を正確に行なうことができる。また、請求項3の発明によれば、フラッシュ発光10後の照度不足の画像のなかで明るい部分を検出して画像移動量を検出するので、暗い撮影環境下においても、正確な姿勢検出が可能である。

【0037】請求項4の発明によれば、前記シャッターボタンは、半押しで1回目のシャッター動作を行い、全押しで2回目のシャッター動作を行なうので、シャッターワー動作毎にシャッターボタンを全押しする必要がなく、操作性が向上する。

【0038】請求項5の発明によれば、1回目のシャッター動作によるフラッシュ発光時に得られた画像は前記20記録手段により記録媒体に記録しないので、記録媒体の記録の無駄をなくし、記録容量を有効に利用できる。

【0039】請求項6の発明によれば、2回目のシャッター動作が行なわれないまま、半押し動作が解除された場合、1回目のシャッター動作のフラッシュ発光時に得られた画像が前記記録手段により記録媒体に記録するので、1回目の画角設定の方がよい場合に、再びカメラ本体の姿勢を変えて設定し直す必要がなく、操作性が向上する。

【0040】請求項7、8及び9の発明によれば、1回30目のシャッター動作時には、レンズをズームバックして撮影画角を大きくするので、広い範囲の画像表示が可能となり、姿勢変化によっても、撮影可能範囲を正確に表示できる。また、請求項8の発明によれば、前記表示手段に表示する被写体画角を、ズームバックされる前の画角になるようにズームアップするので、2回目のシャッターワー動作時には、元の表示範囲に戻っており、ズーム操作をする必要がなく、操作性が向上する。また、請求項9の発明によれば、ズームバック前の画角の画像を記録媒体に記録するので、操作が簡単となる。

【0041】請求項10の発明は、前記姿勢検出手段の出力に基づき、1回目のシャッター動作によるフラッシュ発光時に得られた画像の画角が、所定の画角以上に変化したと判断された場合、前記メモリ制御手段は前記画像メモリの記憶内容をクリアするとともに、前記表示制御手段は表示をクリアするので、1回目のシャッター動作による画像確認できる範囲を越えた場合には、再度の画角設定をやり直す処理を簡易化できるメリットがある。

【図面の簡単な説明】

50 【図1】 本発明に係る電子スチルカメラの一実施形態

を示すブロック図である。

【図2】 この電子スチルカメラの統合制御手段を示す  
ブロック図である。

【図3】 プレシャッターモード時の画面表示例であ  
る。

【図4】 フレーミング時の画面表示例である。

【図5】 従来の電子スチルカメラを示すブロック図で  
ある。

【図6】 従来の電子スチルカメラの統合制御手段を示  
すブロック図である。

【符号の説明】

- 1 撮影レンズ
- 2 撮像素子
- 3 画像処理手段
- 4 シャッターボタン
- 5 画像メモリ
- 5 a メモリー
- 5 b メモリー
- 6 記録手段
- 7 姿勢検出手段
- 8 表示手段
- 9 表示駆動手段
- 10 フラッシュ

20 統合制御手段

20 a CPU

20 b レンズ制御／情報検出部

20 c ボタン位置検出部

20 d フラッシュ制御部

20 e 入力検出部

20 f 記録制御部

20 g メモリー制御部

20 h 姿勢演算部

10 20 i 表示制御部

21 入力手段

25 統合制御手段

25 a CPU

25 b レンズ制御／情報検出部

25 c ボタン位置検出部

25 d フラッシュ制御部

25 e 撮像素子制御部

25 f 照度検出部

25 g 照度判定部

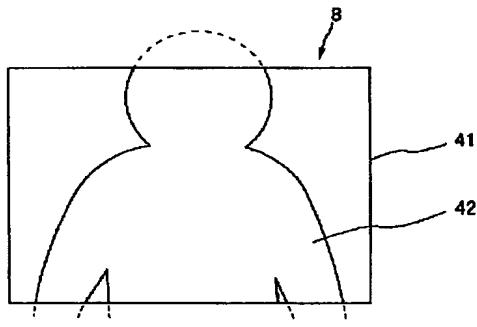
20 41 框

42 被写体

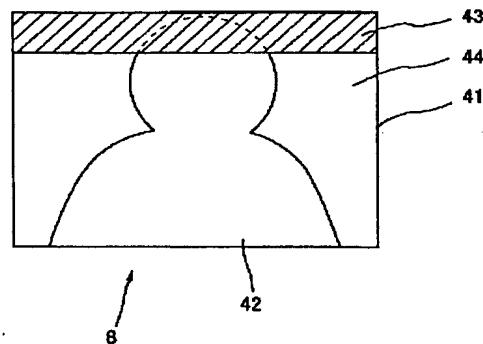
43 斜線部

44 表示領域

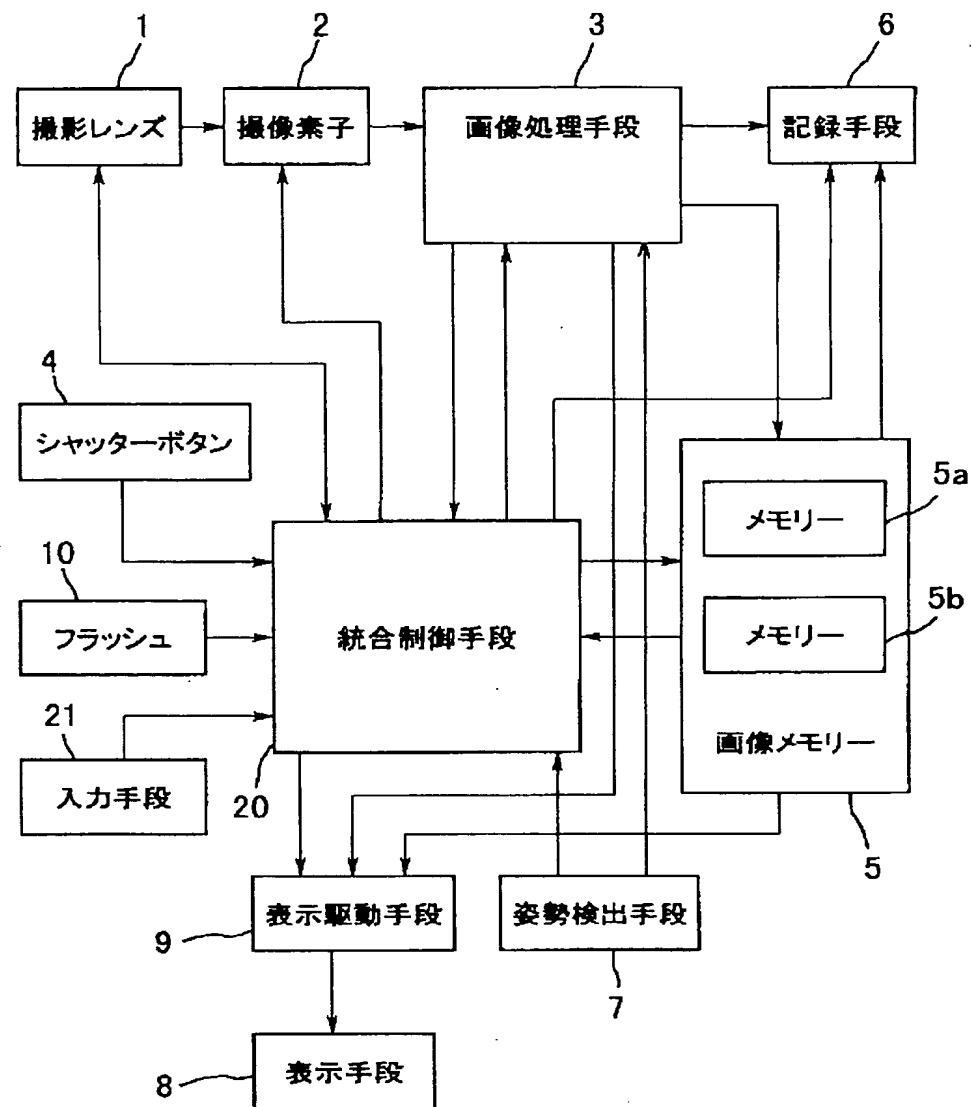
【図3】



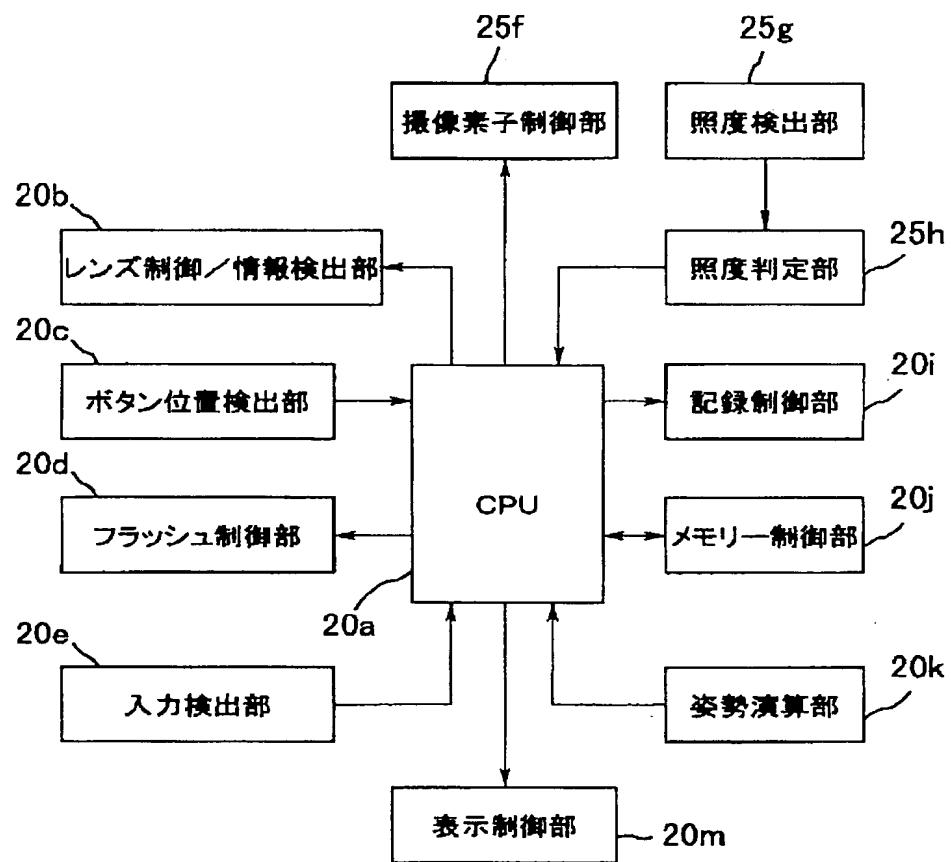
【図4】



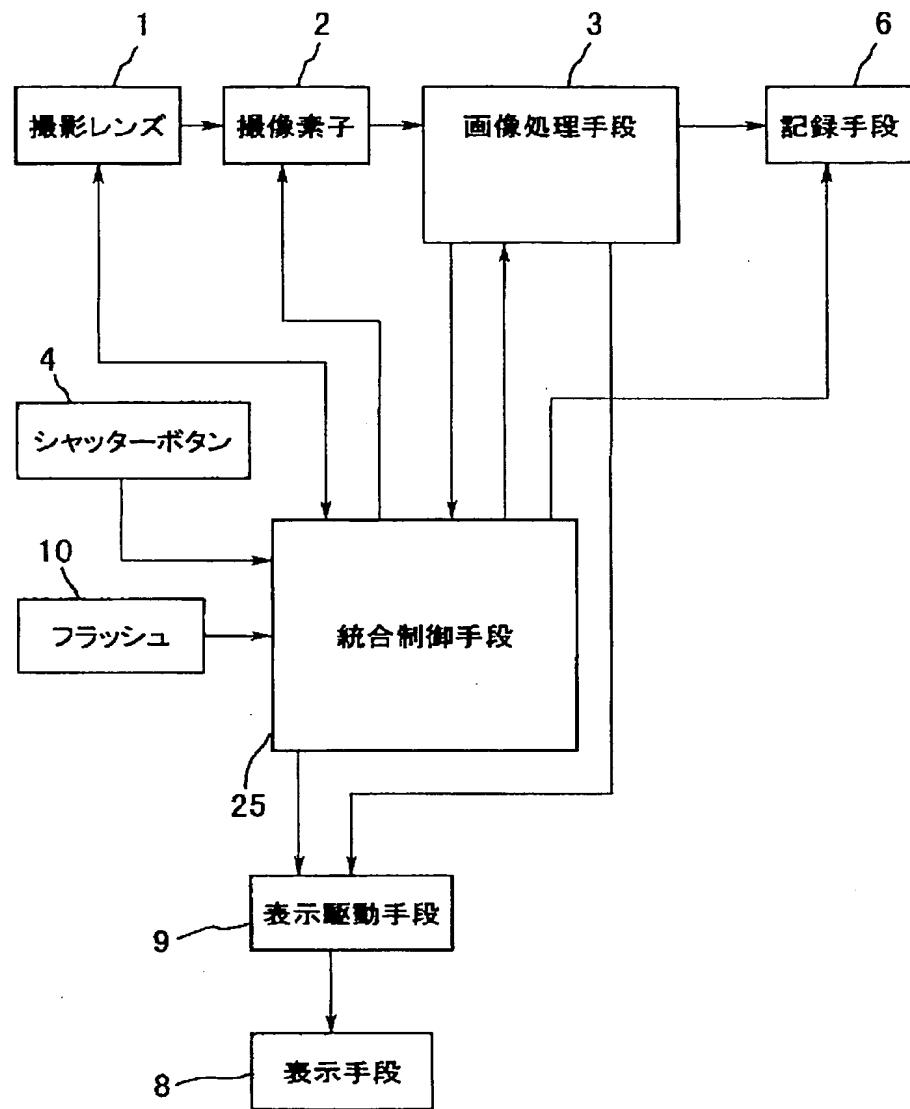
【図1】



【図2】



【図5】



【図6】

